#### 奈良県大気汚染測定局定期点検委託業務(紀本電子工業製)仕様書

奈良県大気汚染測定局(以下「測定局」という。)に設置している紀本電子工業株式会社製の測定機器(以下「機器」という。)の定期点検業務について次のとおり実施するものとする。

#### 1. 総則

- (1) 測定局に設置した機器を常時正常に稼働させるため、定期的に機器をオーバーホールして各機器の点検を行い、耐用年数の過ぎた部品について部品の交換を行うものとする。
- (2) 点検整備については、①「本仕様書」②測定機器メーカー発行の「測定機器取扱説明書」
  - ③「環境大気常時監視マニュアル第6版(環境省水・大気環境局)」に基づき実施するものとし、優先順位はこの番号順とする。

なお、不明瞭な点または機器を常時正常に稼働させる上で好ましくない点が生じた場合は、 県環境政策課と受託者が協議のうえ決定するものとする。

#### 2. 点検対象

紀本電子工業株式会社製 窒素酸化物測定装置 NA-621型

高田局 大和高田市大中100-1

天理局 天理市丹波市町180

紀本電子工業株式会社製 窒素酸化物測定装置 NA-623型

生駒局 生駒市山崎町4-10

紀本電子工業株式会社製 浮遊粒子状物質測定装置 SPM-613型

高田局 大和高田市大中100-1

生駒局 生駒市山崎町4-10

#### 3. 定期点検内容等

機器の定期点検内容は、別紙1のとおりとする。なお、当該点検の実施時期については、県環境政策課と協議の上、適切な時期に実施するものとする。

#### 4. 点検時間帯

3. に掲げる定期点検は、原則として平日午前9時から午後5時の間に実施すること。

#### 5. 危険物等の取扱い

火気の使用及び危険物等の運搬、使用に際しては、関係法令を厳守するとともに事故防止に万全 を期すこと。

#### 6. 交換部品等

定期点検に必要な交換部品の詳細は別紙2のとおりとする。なお、部品については受託者で用意するものとし、使用済みの交換部品についても、受託者が適正に処分するものとする。

#### 7. 施設の現状維持

- (1) 受託者は、施設または機器等に汚れまたは破損を発見した場合は、県環境政策課に報告すること。
- (2) 受託者は、施設又は機器等を毀損又は滅失した場合は、直ちに県環境政策課に報告するとともに、受託者の責任において現状に復すこと。

#### 8. 業務連絡

受託者は、県環境政策課に定期点検業務の開始及び終了時の連絡を取ること。

また、機器等に異常があるときは、その原因及び措置について速やかに県環境政策課に連絡すること。

#### 9. 受託者の技術向上

受託者は、機器更新等に伴う点検管理技術の変化等に対応するため、機器製造業者等からの点検管理技術の修得とその向上に努めること。

#### 10. 報告

定期点検時には、県環境政策課が定める様式の点検報告書を携帯し、点検実施事項その他の必要 事項を記入し、翌月20日までに報告書として、県環境政策課あて1部提出すること。

#### 点検内容

#### 高田・天理・生駒局(窒素酸化物測定装置)

#### 1年点検

- ① 別紙2記載の部品交換並びにそれに伴う分解、清掃及び調整を行う。
- ② セル窓及びセル壁面の清掃を行う。
- ③ 吸引ポンプの異音、異常振動の点検を行う。
- ④ 流路配管の折れ、外れ、漏れ等を点検する。
- ⑤ 外部配管の折れ、外れ、漏れ等を点検する。
- ⑥ ゼロ、スパン校正を行う。
- ⑦ その他NOx計の電気回路及び分析部の精密点検の総合調整を行う。

#### 6ヶ月点検

- ① 別紙2記載の部品交換並びにそれに伴う分解、清掃及び調整を行う。
- ② 1年点検の③~⑥を行う。

#### 高田・生駒局 (浮遊粒子状物質測定装置)

#### 1年点検

- ① 別紙2記載の部品交換、分解、清掃及び調整を行う。
- ② 空運転を行う。
- ③ 大気導入管及び内部配管の汚れ等を点検する。
- ④ 流量・圧力等の点検及び調整を行う。
- ⑤ 等価膜による点検及び調整を行う。
- ⑥ 吸引ポンプの異音、異常振動の点検を行う。

#### 6ヶ月点検

① 1年点検の③~⑥を行う。

# 交換部品一覧

(1)高田局:窒素酸化物測定装置(NA-621)

	市山河·至茶飯11初例足表直(NA 品目	規格·仕様	数量	単位	備考
1	記録計リボンカセット	B9906JA	2	個	6ヶ月点検及び1年点検で各1個交換
2	オゾン処理器エレメント	621DE-1	2	個	6ヶ月点検及び1年点検で各1個交換
3	ゼロガス精製器触媒	600SE-2	2	個	6ヶ月点検及び1年点検で各1個交換
4	Oリングフィルターキット	600ZK-1	1	個	1年点検で交換
5	コンバーター管	621CE-1	1	個	1年点検で交換
6	除湿·乾燥器	621HD-1	1	個	1年点検で交換
7	除塵フィルタエレメント	621FCF-1	1	個	1年点検で交換
8	吸引ポンプダイヤフラム・弁	600DV-6	1	組	1年点検で交換
9	標準ガス調整装置(AFC-65)				
	ゼロガス精製器用Oリングフィルタキット	65ZK-0	3	組	1年点検で交換
	ゼロガス精製器用吸着剤	65SE-1	1	個	1年点検で交換
	原料ガス処理スクラバ	65GS-0	1	個	1年点検で交換
	原料ガス処理フィルタキット	65GK-1	1	組	1年点検で交換
-	ドライヤ	65HD-1	1	個	1年点検で交換
	モレキュラシーブス	65MS-0	1	個	1年点検で交換

# 交換部品一覧

(2)天理局:窒素酸化物測定装置(NA-621)

	品目	規格·仕様	数量	単位	備考
1	記録計リボンカセット	B9906JA	2	個	6ヶ月点検及び1年点検で各1個交換
2	ゼロガス精製器	600SC-1	2	個	6ヶ月点検及び1年点検で各1個交換
3	オゾン処理器触媒	600SE-3(S)	2	個	6ヶ月点検及び1年点検で各1個交換
4	Oリングフィルターキット	600ZK-1	1	組	1年点検で交換
5	除湿器 (600mm)	600HD-0	1	本	1年点検で交換
6	吸引ポンプダイヤフラム・弁	600DV-6	1	組	1年点検で交換
7	コンバーター管	623CE-0	1	個	1年点検で交換
8	標準ガス調整装置(DS-01)				
***************************************	希釈精製器	DS01-0/ZC	1	個	1年点検で交換
g the name time comments	浄化器1	DS01-0/S1	1	個	1年点検で交換
Constitution of annual state of the state of the	浄化器2	DS01-0/S2	1	個	1年点検で交換
	ドライヤ管	DS01-0/DT1	1	個	1年点検で交換

(3)生駒局:窒素酸化物測定装置(NA-623)

品目	規格·仕様	数量	単位	備考
1 記録計リボンカセット	B9906JA	2	個	6ヶ月点検及び1年点検で各1個交換
2 ゼロガス精製器	600SC-1	2	個	6ヶ月点検及び1年点検で各1個交換
3 オゾン処理器触媒	600SE-3(S)	2	個	6ヶ月点検及び1年点検で各1個交換
4 Oリングフィルターキット	600ZK-1	1	組	1年点検で交換
5 除湿器 (600mm)	600HD-0	1	本	1年点検で交換
6 吸引ポンプダイヤフラム・弁	600DV-3	1	組	1年点検で交換
7 コンバーター管	623CE-0	1	個	1年点検で交換
8 標準ガス調整装置(DS-01)				
希釈精製器	DS01-0/ZC	1	個	1年点検で交換
浄化器1	DS01-0/S1	1	個	1年点検で交換
浄化器2	DS01-0/S2	1	個	1年点検で交換
ドライヤ管	DS01-0/DT1	1	個	1年点検で交換

# 交換部品一覧

(4)高田局:浮遊粒子状物質測定装置(SPM-613)

	品目	規格·仕様	数量	単位	備考
1	記録計リボンカセット	В9906ЈА	1	個	1年点検で交換
2	吸引ポンプ交換部品セット	613-90V-0	1	セット	1年点検で交換
3	ラインフィルタ	613BF-0	1	個	1年点検で交換
4	サイクロン用Oリング	613CR-1	1	組	1年点検で交換
5	ヘッド用Oリング	613HR-3	1	組	1年点検で交換

(5)生駒局:浮遊粒子状物質測定装置(SPM-613)

	品目	規格·仕様	数量	単位	備考
1	記録計リボンカセット	В9906ЈА	1	個	1年点検で交換
2	吸引ポンプ交換部品セット	613-90V-0	1	セット	1年点検で交換
3	ラインフィルタ	613BF-0	1	個	1年点検で交換
4	サイクロン用Oリング	613CR-1	1	組	1年点検で交換
5	ヘッド用Oリング	613HR-3	1	組	1年点検で交換

# 大気環境測定装置定期点檢報告書

W. I. Usania Wannan
記録計 μRP1800
型 番 437806
製 番 27D216274
校 正 値 mg/m3
SPMスパン係数
流量スパン係数
加里入ハン床奴
圧 力 補 正
補正値ゼロ
加 正 旧 こ ロ
カ ウ ン ト cps
カ ワ ノ ト     cps       印 加 高 電 圧     V
CDM 7 18 1 版料
SPMスパン係数           流量スパン係数
加里スハン休奴
圧 力 補 正
補正値ゼロ
カウント cps
カワント     cps       印加高電圧     V
H W IO E /L
Oリング (サイクロン)
Oリング (ヘッド)
治量センサ
流量センサ 圧力センサ
圧力センサ
圧力センサ 内部配管
圧力センサ       内部配管       ポンプオフ電磁弁
圧力センサ 内部配管

点検領	<b> </b>	年	月	日~	月	日	作業担当者
天	候		/	/			
温度	湿度						

# 乾式大気環境測定装置点検作業報告書

設置場所

高田局

#### 1. 測定器

品	名	窒素酸化物自動計測器	記録	計	μRP1800
型	番	NA-621 製造年月2001年3月	型	番	4 3 7 8 0 6
製	番	021247058 PID 1880	製	番	1 2WC 0 2 0 8 0

#### 2. 標準ガス調製装置

品	名	標準ガス調製装置		校正用標準ガス	
型	番	AFC-65	製造年月 2001年3月	ボンベ容器番号	
製	番	112648	0 0 4	値付け日	
調製	装置	設定圧		標準ガス残圧	MPa
標準	ガス	希釈率		標準ガス濃度	ppm/N <sub>2</sub>
調製	ガ	ス濃度	ppm	調圧器設定圧	MPa

#### 3. 性能試験用機器

品	名	標準ガス調製装置	品	名	ゼロガス精製装置
型	番	AFC-127	型	番	RG-127
製	番		製	番	

#### 4. 性能試験用標準ガス

ボンベ容器番号		値 付 け 日	
標準ガス濃度	NO ppm/N <sub>2</sub>	調圧器設定圧	Mpa

### 5. データシート

#### 5. 1 計測関連データ (点検終了時)

NOゼロ係数	NOスパン係数
NOxゼロ係数	NOxスパン係数
試料流量ゼロ係数	圧カオフセット
オゾン流量ゼロ係数	平 均 時 間

#### 5.2 モニター画面 (点検終了時)

検 出 器 温 度 ℃	-15V 電 源 V	V
反応槽温度 ℃	+15V 電源 V	V
コンバータ温度 ℃	印加高電圧	V
試料流量 ccpn	1 反 応 槽 圧 力 kP	Pa
オゾン流量 ccpm	n 検 出 器 信 号 m	ıV

#### 5. 3 計測関連データ(点検前)

NOゼロ係数	NOスパン係数	
NOxゼロ係数	NOxスパン係数	
試料流量ゼロ係数	圧カオフセット	
オゾン流量ゼロ係数	平 均 時 間	

#### 5. 4 モニター画面 (点検前)

検 出 器 温 度	$^{\circ}$	-15V 電源	V
反 応 槽 温 度	$^{\circ}$	+15V 電源	V
コンバータ温度	Ç	印加高電圧	V
試 料 流 量	ccpm	反 応 槽 圧 力	kPa
オゾン流量	ccpm	検 出 器 信 号	mV

### 6 分解点検後の性能試験

6	5. 1 AFC-	-127 RG-1	27を用いてゼロ、	スパン校正を行う。	NO濃度	ppm
	発生濃度	ゼロガス	0.180(校正前)	0.180(校正後)	_	
	NO2 指示値					
	NO 指示値				_	
	NOx指示値					

#### 6. 2 直線性試験

測定レンジ 0.2ppm

発生濃度	ゼロガス	0. 180 ppm	0. 090 ppm	_	
NO 指示値					
NOx 指示値				_	<b>GOVERNO</b>

#### 6.3 繰り返し性試験

NO濃度 0.180ppm

判定基準	平均値からの偏差が	FS	$(0.2ppm)\pm$	2%以内
------	-----------	----	---------------	------

	NO 指示値	NOx指示値		NO 指示値	NOx指示値
1回目 ゼロ			1回目 スパン		
2回目 ゼロ			2回目 スパン		
3回目 ゼロ			3回目 スパン		
平 均			平均		

#### 6. 4 応答時間試験

NO濃度 0.180ppm 90% 0.162ppm

時間	0 分	1 分	2 分	3 分	4 分
NO2 指示値					
NO 指示値					
NOx指示値					

#### 6. 5 コンバータ効率試験

NO濃度 0.180ppm

測定レンジ 0.2 ppm

判完其准	a	5	0/	11	L

発生濃度 ppm	ゼロガス	ス	パンガス(0.180)		GPT(0. 180)
NO2 指示値					
NO 指示値		А		С	
NOx指示値		В		D	

7. 点検実施内容       7. 1 測定器本体         試料フィルタフォルダ       試料オリフィス         試料フィルタ       オゾンオリフィス         除塵フィルタ (バイパス)       NO/NOx切替電磁弁         除塵フィルタ (オゾン)       試料/スパン切替電磁弁         除湿器 (試料)       ゼロ/スパン切替電磁弁         除湿器 (オゾン)       吸引ポンプ(ダイアフラム・弁)         コンパータ管       調圧器 (ニードル弁)         ゼロガス精製器       試料流量センサ         オゾン流量センサ       オゾン流量センサ         オゾン発生器       内部配管         圧力センサ       検出器	NO NOx	ppm ppm		
2. 1 測定器本体   試料オリフィス   試料オリフィス   試料オリアルタ   オゾンオリフィス   下級電フィルタ (オゾン)   試料スパン切替電磁弁   下級電器 (試料)   セロスパン切替電磁弁   での高器 (試料)   セロスパン切替電磁弁   での高器 (試料)   セロスパン切替電磁弁   での高器 (は対)   ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	NOX	niq q		
試料フィルタフォルダ	7. 点検実施内容 7. 1. 測定器木体			
	<u></u>		試料オリフィス	
除魔フィルタ (パイパス)   NO/NOx切替電磁弁				
旅程7 (		Mr. August Market and Mr. August Market and Mr. August		
除温器 (試料)   ゼロ/スパン切替電磁弁				
除湿器 (オゾン)				
コンバータ管 ゼロガス精製器 オゾン流量センサ オゾン流量センサ オゾン流量センサ オゾン流量センサ オゾン流量センサ 内部配管 圧力センサ 検出器 7. 2 標準ガス調製装置 ゼロガス用調圧器 標準ガスパージ弁 調道乾燥器 (ゼロガス用) 自動・一切が表に、				
世ロガス精製器   試料流量センサ		Hames the second		****
オゾン焼生器				
大   大   大   大   大   大   大   大   大   大				
圧力センサ     検出器       7. 2 標準ガス調製装置     標準ガス用調圧器 標準ガスパージ弁 調虚乾燥器 (ゼロガス用)       調助動助助助の替えイッチ エアフィルタ     第2生濃度 (希釈率)       ゼロガス精製器 (充填剤)     ゼロガス圧送ポンプ       3. 備考       点検実施日 年 月 日~ 月 日 下業担当者				
7. 2 標準ガス調製装置 ゼロガス用調圧器 標準ガスリ替弁 標準ガス用調圧器 標準ガストージ弁 調温乾燥器 (ゼロガス用) 温度調節器 自動手動切替スイッチ リーク試験 エアフィルタ 発生濃度 (希釈率) ゼロガス圧送ポンプ 3. 備考				
ゼロガス用調圧器   標準ガス切替弁   標準ガス用調圧器   標準ガス用調圧器   標準ガスパージ弁   調虚乾燥器 (ゼロガス用)   温度調節器   リーク試験   エアフィルタ   発生濃度 (希釈率)   ゼロガス括製器 (売填剤)   ゼロガス圧送ポンプ			VIII	
標準ガス用調圧器 標準ガスパージ弁 調虚乾燥器 (ゼロガス用) 温度調節器 リーク試験 エアフィルタ 発生濃度 (希釈率) ゼロガス括製器 (充填剤) ゼロガス圧送ポンプ	7.2 標準ガス調製装置			
調湿乾燥器(ゼロガス用)   温度調節器   自動手動切替スイッチ   リーク試験   エアフィルタ   発生濃度(希釈率)   ゼロガス圧送ポンプ	ゼロガス用調圧器		標準ガス切替弁	
自動手動切替スイッチ	標準ガス用調圧器		標準ガスパージ弁	
エアフィルタ     発生濃度 (希釈率)       ゼロガス精製器 (充填剤)     ゼロガス圧送ポンプ       8. 備考     広検実施日     年 月 日~ 月 日       天 候     /	調湿乾燥器(ゼロガス用)		温度調節器	
ゼロガス精製器 (充填剤)       ゼロガス圧送ポンプ       3. 備考       点検実施日 年 月 日~ 月 日       天 侯     /         作業担当者	自動/手動切替スイッチ		リーク試験	
ゼロガス圧送ボンブ       8. 備考       点検実施日 年 月 日~ 月 日       天 候 /         作業担当者	エアフィルタ		発生濃度(希釈率)	
点検実施日     年     月     日       天     侯     /         作業担当者	ゼロガス精製器(充填剤)			
点検実施日     年月日~月日       天候     /         作業担当者	ゼロガス圧送ポンプ			
点検実施日 年 月 日~ 月 日 天 候 / 作業担当者				
点検実施日 年 月 日~ 月 日 天 候 / 作業担当者	8 備老			
天候/	J. , MH - 2			
天候/作業担当者				
天候/作業担当者				
天候/				
天候/				
天候/作業担当者				
大	点検実施日 年 月	日~ 月 日		
温度湿度	天 候	/	作業担当者	
	温度 湿度	_		

ppm

6.6 標準ガス調製装置の性能試験 AFC-65の指示濃度

# 大気環境測定装置定期点檢報告書

品       名       浮遊粒子状物質自動測定器         型       番       SPM-613       製造年月 2004年 3月         製       番       016051039       PID 2225		
製 番 016051039 PID 2225	記録計 μRP1800	
	型 番 437806	
took bit. t.t. A . mile	製 番 27D401074	
. 標準等価膜		
製 番	校 正 値	mg/m3
. 線源		
製番		
· データシート		
.1 計測関連データの設定画面 1 (点検終了時)	CDA CT WEST FOR HEL	
SPMゼロ係数	SPMスパン係数	
流量ゼロ係数	流量スパン係数	
.2 計測関連データの設定画面 2 (点検終了時)	圧 力 補 正	
田カオフセット 田カリセット	圧 力 補 正       補 正 値 ゼ ロ	
エ ガ り セ ッ ト	THE LE C. L.	
	カウント	
サンフル流量 Lpm 険 出 器 圧 カ kPa	印加高電圧	
初期 E 力 kPa	时 加 同 电	
試料温度 ℃		
.4 計測関連データの設定画面 1 (点検前)		
SPMゼロ係数	SPMスパン係数	
流量ゼロ係数	流量スパン係数	
計測関連データの設定画面 2 (点検前)	加里八八分派数	
エカオフセット	圧 力 補 正	
王カリセット	補正値ゼロ	
.6 モニター画面 2 (点検前)	1110	
サンプル流量 Lpm	カウント	C
険出器圧力 kPa		
初期圧力 kPa		
試料温度 ℃		
. 点検実施内容(点検、交換、調整等)		
泉源	Oリング (サイクロン)	
<b>遮光膜</b>	Oリング (ヘッド)	
徐塵フィルタ	流量センサ	
ポンプ バルブフラッパー	圧力センサ	
<b>ルンノ ハルノノフッハー</b>	内部配管	
ポンプ Oリング		
ポンプ Oリング ポンプ シリンダー	ポンプオフ電磁弁	
ポンプ Oリング	ポンプオフ電磁弁 記録計リボンカセット	

点検到	<b> </b>	/	年	月	日~	月	日	作業担当者
天	候			/				
温度	湿度							

# 乾式大気環境測定装置点検作業報告書

設置場所

生駒局

#### 1. 測定器

品	名	窒素酸化物自動計測器	記翁	計	μ R P 1 8 0 0
型	番	NA-623 製造年月2004年3月	型	番	437806
製	番	026251001 PID 2238	製	番	27D401063

#### 2. 標準ガス調製装置

品	品 名 標準ガス調製装置			校正用標準ガス
型	番	DS-01	製造年月2004年3月	ボンベ容器番号
製	番	116351	0 1 5	値付け日
調製	調製装置設定圧 MPa			標準ガス残圧 MPa
標準	ガス	希釈率		標 準 ガ ス 濃 度 ppm/N <sub>2</sub>
調製	しガ	ス濃度	ppm	調圧器設定圧 MPa

#### 3. 性能試験用機器

品	名	校正用ガス調製装置
型	番	SG-741
製	番	

#### 4. 性能試験用標準ガス

ボンベ容器番号		値 付 け 日	
標準ガス濃度	NO ppm/N <sub>2</sub>	調圧器設定圧	MPa

### 5. データシート

#### 5. 1 計測関連データ (点検終了時)

	1.4.4.1.42	
NOゼロ補正値		NOスパン係数
NOxゼロ補正値		NOxスパン係数
試料流量ゼロ係数		圧力オフセット
オゾン流量ゼロ係数		平 均 時 間

#### 5.2 モニター画面 (点検終了時)

検 出 器 温 度 ℃	高電圧V
反応槽温度 ℃	試料压力 kPa
コンバータ温度 ℃	検 出 器 cps
試料流量 ccpm	ゼ ロ 値 cps
オ ゾ ン 流 量 ccpm	校正器温度 ℃

### 5. 3 計測関連データ (点検前)

NOゼロ補正値	NOスパン係数
NOxゼロ補正値	NOxスパン係数
試料流量ゼロ係数	圧カオフセット
オゾン流量ゼロ係数	平 均 時 間

#### 5. 4 モニター画面 (点検前)

O. I CONTROLLY	
検 出 器 温 度 ℃	高電圧V
反応槽温度 ℃	試料圧力 kPa
コンバータ温度 ℃	検 出 器 cps
試料流量 ccpm	ゼ ロ 値 cps
オ ゾ ン 流 量 ccpm	校正器温度 ℃

#### 6. 分解点検後の性能試験

#### 6. 1 SG-741を用いてゼロ、スパン校正を行う。

NO濃度 0.400ppm

発生濃度 ppm	ゼロガス	0.400(校正前)	0.400(校正後)	_	
NO2 指示値				_	
NO 指示値				_	_
NOx指示値				_	_

#### 6. 2 直線性試験

測定レンジ 0.5ppm

	A- A				
発生濃度 ppm	ゼロガス	0.400	0.200	0.100	money
NO2 指示値					***************************************
NO 指示値					_
NOx指示値					

#### 6.3 繰り返し性試験

NO濃度 0.400ppm

判定基準 平均値からの偏差がFS (0.5ppm) ±2%以内

	NO 指示値	NOx指示値		NO 指示値	NOx指示値
1回目 ゼロ			1回目 スパン		
2回目 ゼロ			2回目 スパン		
3回目 ゼロ			3回目 スパン		
平均			平 均		

#### 6. 4 応答時間試験

NO濃度 0.400ppm 90% 0.360ppm

時間	0 分	1 分	2 分	3 分	4 分
NO2 指示値					
NO 指示値					
NOx指示値					

#### 6.5 コンバータ効率試験

NO濃度 0.400ppm

測定レンジ 0.5 ppm

判定基準	9 5	%以上
------	-----	-----

発生濃度 ppm	ゼロガス	ス	パンガス(0.400)	GPT(0. 400)		
NO2 指示値						
NO 指示値		A		С		
NOx指示値		В		D		

コンバータ効率(%)={((D-C)-(B-A))÷(A-C)}×100

#### 7. 標準ガス調製装置

7. 1 DS-01の計算濃度

ppm に対する指示値

NO	ppm
NOx	ppm

# 8. 点検実施内容 8. 1 測定器本体

試料フィルタフォルダ	圧力センサ
試料フィルタ	オゾン発生管
ゼロガス精製器	内部配管
オゾン処理器触媒	検出器
Oーリング·フィルタキット	反応槽
除湿器 (600mm)	コンバータ管
除湿器(1800mm)	吸引ポンプ(ダイヤフラム・弁)
ゼロ弁	調圧器(ニードル弁)
NO弁	試料流量センサ
NOx弁	オゾン流量センサ
試料オリフィス	画面表示
オゾンオリフィス	試料/標準ガス切替え弁

### 8.2 標準ガス調製装置

希釈ガス用調圧器	標準ガス切替弁	
調湿乾燥器(希釈ガス用)	標準ガスパージ弁	
パージガス処理カラム(浄化器2)	恒温槽温度	
オーバーフロー処理カラム(浄化器1)	リーク試験	
ゼロガス処理カラム	発生濃度 (希釈率)	
ゼロガス圧送ポンプ	記録計リボンカセット	

点検実	萨日	4	年	月	日~	月	B	作業担当者
天	候				/			
温度	湿度							

# 乾式大気環境測定装置点検作業報告書

設置場所

天理局

#### 1. 測定器

品	名	窒素酸化物自動計測器	記鉤	計	μ R P 1 8 0 0
型	番	NA-621 製造年月2002年3月	型	番	437806
製	番	026249034 PID 2078	製	番	1 2B2 2 5 1 8 7

#### 2. 標準ガス調製装置

品	名	標準ガス調製装置		校正用標準ガス	
型	番	DS-01	製造年月2002年3月	ボンベ容器番号	
製	番	116349	0004	値付け日	
調製	装置	設定圧	MPa	標準ガス残圧 MPa	
標準	ガス	希釈率		標準ガス濃度 ppm	/N <sub>2</sub>
調象	とガ.	ス濃度	ppm	調圧器設定圧 MPa	

#### 3. 性能試験用機器

品	名	標準ガス調製装置	品	名	ゼロガス精製装置	
型	番	AFC-127	型	番	RG-127	
製	番		製	番		

#### 4. 性能試験用標準ガス

ボンベ容器番号		値 付 け 日	
標準ガス濃度	NO ppm/N <sub>2</sub>	調圧器設定圧	MPa

### 5. データシート

# 5. 1 計測関連データ (点検終了時)

NOゼロ補正値	NOスパン係数	
NOxゼロ補正値	NOxスパン係数	
試料流量ゼロ係数	圧カオフセット	
オゾン流量ゼロ係数	平 均 時 間	

### 5.2 モニター画面 (点検終了時)

検 出 器 温 度	c	高	電	圧	V
反 応 槽 温 度	$^{\circ}$	試	料 圧	カ	kPa
コンバータ温度	$^{\circ}$	検	出	器	cps
試 料 流 量	ccpm	ゼ	口	値	cps
オゾン流量	ccpm	校	正器温	度	J.

#### 5.3 計測関連データ(点検前)

NOゼロ補正値	NOスパン係数
NOxゼロ補正値	NOxスパン係数
試料流量ゼロ係数	圧カオフセット
オゾン流量ゼロ係数	平 均 時 間

#### 5. 4 モニター画面 (点検前)

検 出 器 温 度	℃ 7	高 電	圧	V
反応槽温度	℃ 1	試 料 圧	カ	kPa
コンバータ温度	℃ 1	検 出	器	cps
試 料 流 量	ccpm -	ゼロ	値	cps
オゾン流量	ccpm /t	校正器温	度	$\mathcal{C}$

#### 6. 分解点検後の性能試験

6. 1 AFC-127 RG-127を用いてゼロ、スパン校正を行う。 NO濃度 0.400ppm

発生濃度 ppm	ゼロガス	0.400(校正前)	0.400(校正後)		
NO2 指示値				*****	
NO 指示値					
NOx指示値					

#### 6.2 直線性試験

測定レンジ 0.5ppm

1/1/2	o, oppm				
発生濃度 ppm	ゼロガス	0.400	0.200	0.100	Annua
NO2 指示値					_
NO 指示値					_
NOx指示値			-		

#### 6.3 繰り返し性試験

NO濃度 0.400ppm

判定基準 平均値からの偏差がFS (0.5ppm) ± 2 %以内

	NO 指示値	NOx指示値		NO 指示値	NOx指示値
1回目 ゼロ			1回目 スパン		
2回目 ゼロ			2回目 スパン		
3回目 ゼロ			3回目 スパン		
平均			平均		

#### 6. 4 応答時間試験

NO濃度 0.400ppm 90% 0.360ppm

時 間	0 分	1 分	2 分	3 分	4 分
NO2 指示値					
NO 指示値					
NOx指示値					

#### 6.5 コンバータ効率試験

NO濃度 0.400ppm

測定レンジ 0.5 ppm

判定基準	9	5	%	DI	-
TUKE AS 1"	0	U	/0	ソハ	

発生濃度 ppm	ゼロガス	ス	パンガス(0.400)		GPT(0. 400)
NO2 指示値					
NO 指示値		A		С	
NOx指示値		В		D	

コンバータ効率(%)={((D-C)-(B-A))÷(A-C)}×100

#### 7. 標準ガス調製装置

7. 1 DS-01の計算濃度 0.775 ppm に対する指示値

113113232	1 1 1 1-/
NO	ppm
NOx	ppm

# 8. 点検実施内容

#### 8. 1 測定器本体

7 17 100 111	
試料フィルタフォルダ	圧力センサ
試料フィルタ	オゾン発生管
ゼロガス精製器	内部配管
オゾン処理器触媒	検出器
Oーリング・フィルタキット	反応槽
除湿器 (600mm)	コンバータ管
除湿器 (1800mm)	吸引ポンプ(ダイアフラム・弁)
ゼロ弁	調圧器(ニードル弁)
NO弁	試料流量センサ
NOx弁	オゾン流量センサ
試料オリフィス	画面表示
オゾンオリフィス	試料/標準ガス切替え弁

# 8.2 標準ガス調製装置

希釈ガス用調圧器	標準ガス切替弁	
調湿乾燥器(希釈ガス用)	標準ガスパージ弁	
パージ ガス処理カラム(浄化器2)	恒温槽温度	
オーバーフロー処理カラム(浄化器1)	リーク試験	·
ゼロガス処理カラム	発生濃度 (希釈率)	
ゼロガス圧送ポンプ	記録計リボンカセット	

Γ			
	•		

点検実施日	年 月 日	1~ 月 日	作業担当者
天 候	,	/	
温度 湿度			